Nicht im Buchhandel.

19.

Abdruck

aus den

Verhandlungen der Anatomischen Gesellschaft

auf der zweiundzwanzigsten Versammlung in Berlin

vom 22.—25. April 1908.

Herausgegeben von

Prof. Dr. Karl von Bardeleben in Jena.

Verlag von Gustav Fischer in Jena.



Abdruck aus:
Verhandlungen der Anatomischen Gesellschaft
auf der
zweiundzwanzigsten Versammlung in Berlin vom 22.—25. April 1908.
Verlag von **Gustav Fischer** in **Jena.**

5b) Herren Cl. Regaud und Dubreuil:

Variations de la glande interstitielle de l'ovaire, chez la lapine.

Limon (1901) et P. Bouin (1902) ont désigné sous le nom de „glande interstitielle de l'ovaire" l'ensemble des cellules interstitielles, c'est-à-dire des cellules volumineuses et globuleuses, chargées de produits de sécrétion lipoïdes, situées dans le tissu conjonctif de l'ovaire dans les intervalles des follicules et des corps jaunes. Le mot „glande" paraîtra peut-être prématuré, car on ne sait encore rien de précis au suget de l'excrétion exo-cellulaire et de l'utilisation par l'organisme des produits d'élaboration de ces cellules. Cependant les cellules interstitielles de l'ovaire possèdent indiscutablement des caractères structuraux de cellules glandulaires: aussi conserverons-nous au tissu qu'elles forment le nom de glande.

La glande interstitielle est développée très inégalement selon les espèces[1]). La lapine a des ovaires à glande interstitielle très développée: c'est pourquoi nous l'avons choisie comme objet d'étude.

Nous avons déjà montré[2]) que les cellules interstitielles ne sont pas des éléments permanents. Elles évoluent de leur naissance à leur disparation, en passant par des étapes morphologiques fort différentes et typiques.

Lane-Claypon[3]) qui a aussi observé des changements dans les cellules interstitielles de la lapine, en a rapporté la cause aux moments différents de la vie génitale, notamment à la gravidité. Cet auteur pense en outre que ces cellules peuvent se transformer, à un certain moment, en ovules primordiaux, opinion que nous rejetons absolument.

---

1) Voir à ce sujet: L. Fränkel, Vergleichend-histologische Untersuchungen über das Vorkommen drüsiger Formationen im interstitiellen Eierstocksgewebe (glande interstitielle de l'ovaire). Arch. f. Gynäkol., Bd. 75.

2) Cl. Regaud et G. Dubreuil, Recherches sur les cellules interstitielles de l'ovaire, chez le lapin. Bibliogr. anatomique, T. 15, Fasc. 4, 1906.

3) Janet E. Lane-Claypon, On the origin and life history of the interstitial cells of the ovary in the Rabbit. Proceed. of the Royal Society, B, Vol. 77, 1905.

Cesa-Bianchi[1]) vient d'étudier les variations de la glande interstitielle de l'ovaire, plus spécialement chez les chauves-souris, qu'il a choisies en leur qualité d'animaux hibernants. Il a trouvé que la glande interstitielle est peu développée pendant le sommeil hibernal, qu'elle augmente au réveil et plus encore pendant l'été, et qu'elle se réduit de nouveau à l'approche de la saison d'hiver[2]).

Les variations de la glande interstitielle de l'ovaire, chez la lapine, n'ont pas jusqu'à présent attiré l'attention. C'est à peine si quelques auteurs les ont aperçues incidemment. Elles sont cependant très frappantes, même et surtout à l'œil nu, et elles impriment aux ovaires des différences d'aspects aussi marquées que celles que produisent la présence, l'absence et les variations des corps jaunes.

Description des variations macroscopiques de la glande interstitielle.

Quand on examine les ovaires d'une lapine pubère et non sénile, à l'œil nu ou avec une loupe faible, on voit à leur surface les détails suivants: 1⁰ des follicules de De Graaf, plus ou moins gros, nombreux et transparents, qui ne font jamais défaut, 2⁰ parfois des follicules récemment rompus (à la suite d'un coït), ou des corps jaunes en formation; 3⁰ parfois des corps jaunes achevés, des corps jaunes en régression ou des résidus de corps jaunes, 4⁰ enfin entre ces diverses formations, occupant toute la place laissée disponible par ces dernières (de la surface au centre de l'ovaire, ainsi qu'on le vérifie sur une coupe), la glande interstitielle.

Or il s'en faut de beaucoup que cette glande interstitielle se présente toujours sous le même aspect. On peut, à ce point de vue, distinguer deux types extrêmes d'ovaires: les ovaires à glande interstitielle très peu développée et les ovaires à glande interstitielle très développée.

Ovaires à glande interstitielle très peu développée.

Ces ovaires sont petits. Ils pèsent individuellement de 0,10 gr à 0,25 gr, selon qu'ils contiennent ou non des corps jaunes plus ou moins gros. Le fond de l'organe — c'est-à-dire les parties de la surface intermédiaires aux follicules ou aux corps jaunes — est

1) D. Cesa-Bianchi, Osservazioni sulla struttura e sulla funzione della cosidetta „ghiandola interstiziale dell'ovaia". Arch. d. Fisiologia, Vol. 4, 1907.

2) Nous nous bornons ici à quelques renseignements sommaires, pensant donner dans un mémoire plus étendu une revue bibliographique complète.

gris, gris-rosé ou rougeâtre, selon l'état de réplétion des vaisseaux, mais en tout cas homogène et translucide.

Ovaires à glande interstitielle très développée.

Ces ovaires sont gros. Ils pèsent individuellement de 0,40 gr à 0,80 gr, selon qu'ils contiennent ou non des corps jaunes plus ou moins gros. Ils sont d'un blanc de lait. Les intervalles des follicules et des corps jaunes sont occupés par d'innombrables grains blancs et opaques, plus ou moins serrés, tantôt très distincts, tantôt plus ou moins fondus en une masse homogène. La taille de ces grains varie de 0,1 à 1 millimètre: ce sont les nodules interstitiels. Ces nodules, invisibles dans le premier type d'ovaires, sont très développés dans le second type.

Entre ces deux types extrêmes il y a une foule d'intermédiaires, qui les relient par des transitions insensibles. Ces aspects intermédiaires sont caractérisés par un état de développement ou médiocre, ou moyen des nodules interstitiels. Abstraction faite de l'influence considérable des corps jaunes sur le poids — influence que l'on peut éliminer par la comparaison d'ovaires semblables quant à leurs corps jaunes, quoique différents par leur glande interstitielle — on peut dire que plus la glande interstitielle est développée, plus le poids des ovaires est considérable. Plus les nodules interstitiels sont nombreux et serrés, plus l'ovaire est opaque et blanc ou blanc-jaunâtre [1]).

Il est hors de doute que ces variations se rencontrent bien chez des lapines pubères et non séniles. Nous avons observé un grand nombre d'ovaires présentant des follicules récemment rompus, et dont la glande interstitielle était pour ainsi-dire inexistante; dans l'utérus il y avait des embryons. D'ailleurs les ovaires de lapines impubères sont presque caractérisés par ce fait que leurs follicules, quelle que soit leur taille, sont profondément situés et peu transparents. Quant aux ovaires séniles, ils sont dépourvus de follicules et leur couleur est jaune-brunâtre [2]).

---

1) La couleur blanc-jaunâtre ou franchement jaune de la glande interstitielle nous a paru caractériser les lapines vieilles, quoique encore en possession de leurs fonctions ovariennes.

2) Cl. Regaud et G. Dubreuil, Variations macroscopiquos de la glande interstitielle de l'ovaire, chez la Lapine. Soc. de Biol., T. 63, p. 780, Déc. 1907. La description que nous donnons ici est plus exacte que celle que nous avions donné dans notre première note.

Correspondance des aspects divers macroscopiques avec la structure de la glande interstitielle.

L'origine des cellules interstitielles a été bien établie par Kœlliker (1898), Bouin (1899) et Limon (1901): elles prennent naissance et se développent dans la thèque des follicules atrésiques, formant ainsi les faux corps jaunes; ceux-ci, acquérant un développement de plus en plus considérable, constituent les nodules et les cordons de cellules interstitiels.

Lorsqu'on examine une coupe d'ovaire de lapine à glande interstitielle peu développée, on trouve toujours des nodules interstitiels en formation, ayant en leur centre des débris reconnaissables de follicules dégénérés. Ces nodules sont petits. Les cellules qui les composent sont au début de leur évolution: très petites et presque complètement dépourvues de graisse. Ces nodules sont peu nombreux. Les intervalles compris entre eux, les follicules et les corps jaunes sont occupés par un tissu conjonctif dense, à cellules fusiformes.

Dans les coupes d'ovaires à glande interstitielle très développée, outre les nodules jeunes dont il vient d'être question, et qui occupent ordinairement une situation superficielle, on trouve de très gros amas de cellules interstitielles complètement développées. Ces amas, tantôt disposés sous forme de nodules arrondis et bien délimités, tantôt en forme de cordons moulés dans les intervalles des follicules et des corps jaunes, s'étendent jusqu'au centre de l'ovaire. Ils ne contiennement plus aucune trace de follicules dégénérés. Les cellules interstitielles y sont très grosses, polyédriques et bourrées de gouttelettes graisseuses.

Entre ces deux types, on rencontre tous les stades intermédiaires dans le développement des nodules et de leurs cellules constituantes. L'énorme augmentation de volume des nodules interstitiels est due à l'accroissement individuel des cellules, et non pas (ou en tout cas très peu) à leur multiplication [1]).

Les particularités d'aspect macroscopique des ovaires s'expliquent facilement. Les ovaires à glande interstitielle peu développée sont gris (ou gris-rosés) et translucides, parce que leurs nodules interstitiels sont très petits et dépourvus de graisse. Les ovaires à glande interstitielle très développés sont blancs et opaques à cause

1) Limon (Etude histologique et histogénique de la glande interstitielle de l'ovaire, Thèse, Nancy, 1901) a décrit les deux principales étapes des nodules interstitiels, mais il a méconnu complètement les variations d'aspect macroscopique que l'évolution des nodules interstitiels impriment aux ovaires.

de la graisse qui remplit les cellules interstitielles. Quant au caractère homogène ou grenu de la glande interstitielle, il depend de la confluence ou de l'isolement des nodules et des cordons.

Signification des variations.

Quoique nous ignorions encore complètement la physiologie de la glande interstitielle de l'ovaire, il est pourtant logique de penser qu'il y a un rapport plus ou moins étroit entre cette formation et les phénomènes de la vie sexuelle.

Voici ce que nos recherches antérieures nous avaient permis de constater.

1⁰ Le rut, la ponte ovarique et la fécondation sont indépendants du plus ou moins de développement de la glande interstitielle [1]).

2⁰ A tous les stades de la gravidité, on peut trouver la glande interstitielle à un degré quelconque de développement. Une lapine à glande interstitielle peu développée peut mener à terme sa gestation aussi bien qu'une lapine à glande interstitielle très développée. Cependant il semble se faire au cours de la gestation une augmentation légère de la glande interstitielle. Cette augmentation n'est pas aussi régulière et aussi importante que Lane-Claypon (1906) l'admet, d'après un nombre d'observations insuffisant [2]).

Après ces constatations plutôt négatives, nous avons recherché l'existence d'un rapport entre: d'une part le développement de la glande interstitielle, d'autre part le poids et l'âge de l'animal. Nous avons alors trouvé: 1⁰ que presque toutes les lapines à glande interstitielle peu développée sont jeunes, arrivées à la puberté [3]) depuis peu, et ont un poids compris entre 1 kg, 800 et 2 kg, 600; 2⁰ que presque toutes les lapines à glande interstitielle très développée sont pleinement adultes, ont déjà eu plusieurs grossesses, et pèsent de 3 à 4 kg.

Ainsi, à défaut de rapports immédiats entre la glande interstitielle et les phénomènes périodiques de la vie génitale, il y a une

---

1) Cl. Regaud et G. Dubreuil, Glande interstitielle et rut chez la lapine. Compt. rend. de la Soc. de Biol., 8 fév. 1908, T. 64, p. 217.

2) Cl. Regaud et G. Dubreuil, Gravidité et glande interstitielle de l'ovaire chez la lapine. Compt. rend. de la Soc. de Biol., 7 mars 1908, T. 64, p. 396.

3) Nous rappelons qu'il ne s'agit, dans cette communication, que de lapines pubères. Leur puberté nous était démontrée par l'existence, dans les ovaires, de follicules récemment rompus ou de corps jaunes, avec ou sans embryons dans l'utérus.

relation éloignée. Une glande interstitielle très développée marque toujours une lapine en pleine maturité sexuelle.

L'augmentation de la glande interstitielle avec l'âge est parfaitement explicable par les notions acquises sur son développement. Les nodules interstitiels se formant autour des follicules atrésiques, il est clair qu'ils s'accumuleront dans l'ovaire au fur et à mesure que la lapine avance en âge, jusqu'à ce que l'équilibre s'établisse entre la dégénérescence et la disparition des plus vieux nodules, d'une part, et la formation de nouveaux nodules, d'autre part. Cet équilibre paraît s'établir plus ou moins longtemps (ce temps reste d'ailleurs à déterminer) après la puberté. Lorsque, chez la lapine vieille, le nombre des follicules atrésiques et partant celui des nodules interstitiels néoformés diminue, l'équilibre précédent se rompt; les nodules dégénératifs ne sont plus remplacés et peu à peu l'ovaire prend le type sénile.

Jusqu'à ce que de nouvelles recherches aient permis de préciser le rôle de la „glande" interstitielle de l'ovaire dans les phénomènes de la vie sexuelle, on peut conclure provisoirement que cette formation, nullement nécessaire pour la ou les premières gestations, l'est peut-être pour maintenir à la sexualité de la femelle une activité continue[1]).

---

1) Cette communication a été accompagnée de projections de photographies en couleurs par le procédé de MM. A et L. Lumière (de Lyon); ces photographies ont été faites avec la collaboration de M. Louis, directeur du service photographique de l'Université de Lyon. Les photographies montraient des ovaires de lapines grossis trois fois, les uns avec des follicules récemment rompus, d'autres avec des corps jaunes, etc.; les glandes interstitielles étaient à des degrés de développement très différents. D'autres microphotographies en couleurs, montraient comparativement la structure histologique de glandes interstitielles diversement développées.